

LIAlSON BPL

JUN 2022
N° 11

LE MAGAZINE D'INFORMATION DE BÉTON PROVINCIAL

PROJET À LA UNE

Le vent fait tourner l'économie de Gaspé

POINT DE MIRE

Keven Gendron

BÉTON PRÉPARÉ

La déclaration environnementale de produit pour comprendre et comparer votre béton

BÉTON PRÉFABRIQUÉ

L'Opti-cadre, une solution simple et rapide à installer

MOT DU PRÉSIDENT



M. ANDRÉ BÉLANGER
PRÉSIDENT DE BÉTON PROVINCIAL LTÉE

Lorsqu'il est question de béton, ce n'est pas l'environnement qui nous vient spontanément à l'esprit. Et pourtant, les pratiques ne cessent d'évoluer et de remarquables réalisations sont à partager. À l'image du reste de la société, nous sommes soucieux de nous joindre à l'effort pour la qualité de l'air et l'avenir de notre planète.

À ce titre, nous sommes privilégiés de pouvoir apporter notre savoir-faire dans le projet d'agrandissement de l'usine de l'usine LM Wind Power située à Gaspé. Le plus grand employeur de la municipalité est également un chef de file mondial dans le domaine de l'énergie renouvelable. La production de pales d'éoliennes de 107 mètres de longueur, une taille qui défie l'imagination, apportera à nos équipes de la Gaspésie dès 2023 une belle fierté, alors que la nouvelle usine nécessitera plus de 15 000 m³ de béton. La construction de cet agrandissement sera entièrement gérée par l'entrepreneur québécois Pomerleau.

Or, nous ne sommes pas seulement soucieux de l'environnement en raison des projets auxquels nous sommes associés, mais aussi en vertu des outils que nous implantons dans nos usines et qui servent à réduire notre empreinte carbone. Nous aurons intégré dans la

majorité de nos usines de grandes et moyennes productions une déclaration environnementale de produit (DEP) spécifique à chacune d'ici la fin de l'année en cours.

La DEP permet de mesurer l'impact environnemental d'un produit, de manière normalisée, ce qui simplifie la comparaison entre les produits. En plus de détailler l'impact d'un matériau, il est aussi possible d'adapter ses plans et devis afin de réduire l'impact global d'un projet.

Nous avons aussi des solutions de béton préfabriquées qui apportent leur lot d'économies, je fais ici référence à l'Opticadre, un produit exclusif à Béton Provincial. Sa forme en « U » procure beaucoup de flexibilité aux entrepreneurs, notamment des avantages au chapitre des coûts pour le transport, la manutention et l'installation.

En terminant, je profite de l'occasion pour saluer Keven Gendron, notre directeur général dans l'Est pour le béton préparé. Je tiens à souligner sa passion et ses talents de gestion qui sont, pour le moins que l'on puisse dire, très supérieurs à ses aptitudes de pêcheur de saumon : ce qui est fort souhaitable pour l'entreprise d'ailleurs.

Sur ce, je vous souhaite une excellente saison 2022!

André Bélanger
Béton Provincial Ltée

LIAISON BPL

Liaison BPL est le magazine d'information de l'entreprise Béton Provincial. Pour commenter ou recevoir notre journal, communiquez avec nous au 418 627-7242 ou par courriel : info@betonprovincial.com

CRÉDITS

ÉDITION, MISE EN PAGE ET GESTION DE PROJET
safran.ca

RÉDACTION

Michel Desmeules

RÉVISION LINGUISTIQUE

Nathalie Thériault

COLLABORATEURS

David Fillion, Keven Gendron, David Lavoie,
Nathalie Lévesque, André Samson.



Béton Provincial

8090, rue Boyer
Québec, Québec
G2K 1S9
418 627-7242

betonprovincial.com

PROJET À LA UNE

LE VENT FAIT TOURNER L'ÉCONOMIE DE GASPÉ

Le Québec est riche en énergie éolienne et la Gaspésie s'impose comme une référence dans ce domaine, ici comme à l'international. Ce constat s'applique particulièrement à l'usine LM Wind Power, le plus important employeur de la municipalité de Gaspé, dont la plus récente phase d'expansion permettra à toute la région de bénéficier des retombées de ce gigantesque projet d'économie verte.

Il est difficile de concevoir les défis logistiques que représentent l'assemblage et le transport de pales d'éoliennes de 107 mètres de longueur, les plus imposantes du genre à être fabriquées dans le monde. C'est l'objectif derrière les travaux d'agrandissement de l'usine, annoncés en 2021 au coût de 160 millions \$, et dont la construction doit se terminer pour la fin de l'année 2022. Il suffit d'imaginer la taille des installations requises pour la fabrication pour prendre conscience de l'ampleur des travaux.

« L'agrandissement de l'usine de LM Wind Power est un projet d'envergure comme il n'y en a pas eu souvent dans l'est du Québec. Encore plus intéressant, la finalité des investissements et des travaux sert un projet vert, ce qui démontre le potentiel et l'utilité des projets qui sont bénéfiques pour l'environnement, et qu'investir des efforts de ce côté en vaut la peine », fait valoir David Lavoie, gérant régional du projet pour Béton Provincial.

Dans le but de fournir un ordre de grandeur pour un bâtiment devant servir à produire des pales d'éoliennes de 107 mètres, les fondations de l'usine demanderont le bétonnage de 2,2 km de béton préparé. C'est un total de 15 000 m³ de béton qui figure dans la soumission de base pour ce projet, alors qu'une maison unifamiliale en demande



de 35 à 45 m³. Si on évalue qu'une bétonnière transporte en moyenne 8 m³ de béton par chargement, la construction demandera donc environ 2 000 voyages.

« C'est présentement notre plus gros projet et le plus important que j'ai vu dans les dernières années pour la Gaspésie », note le directeur général, division béton préparé de l'est du Québec et du Nouveau-Brunswick, pour Béton Provincial, Keven Gendron. La réussite de ce mandat passe nécessairement par le travail d'équipe, un défi d'organisation qui demande une bonne orchestration de la logistique pour soutenir l'usine de Gaspé de

Béton Provincial, car l'ampleur de la demande était trop importante pour se faire à partir d'un seul centre de production.

« C'est une de nos forces chez Béton Provincial que d'avoir des usines rapprochées. Celle de Chandler a pu aider Gaspé, l'usine de New Richmond a appuyé celle de Chandler et il est même arrivé que de la main-d'oeuvre de l'usine de Matane vienne en renfort. Les quantités de béton requises, les délais qui sont relativement courts et l'importance de continuer à bien servir nos autres clients de la Gaspésie font en sorte que nos employés sont



très sollicités, autant dans les usines que les opérateurs de bétonnières. C'est dans des moments pareils qu'on apprécie particulièrement le dévouement et le professionnalisme de nos équipes, tout le monde travaille très fort pour que ce projet soit une réussite », souligne M. Gendron.

Il faut mentionner que la rigueur du dernier hiver a complexifié les opérations. Les périodes de grand froid observées lors des récents mois de janvier et février ont exigé des ajustements. Il a fallu s'adapter et trouver des solutions avec les gens de Pomerleau, le gestionnaire mandaté pour la construction de l'usine de LM Wind Power. Si normalement il n'est pas recommandé de couler du béton lorsque

les températures sont inférieures à -18°C , des mesures ont été implantées pour contourner le problème et poursuivre le travail.

« Les températures froides que nous avons connues cet hiver ont eu un impact sur notre travail. Il fallait porter une attention particulière au chauffage des granulats et au dosage avec l'eau chaude afin de respecter les spécifications du devis, qui demandent que le béton soit à une température située entre 10 et 20°C », a rappelé David Lavoie. Ce dernier avait d'ailleurs déjà participé par le passé à un projet pour LM Wind Power, alors que des travaux d'agrandissement avaient été réalisés en 2019 sur le site de l'usine.

«
**C'EST UN EFFORT DE GROUPE
 IMPRESSIONNANT D'ÊTRE LÀ
 OÙ NOUS EN SOMMES DANS
 LA CONSTRUCTION AUJOURD'HUI.
 MALGRÉ QU'IL NOUS RESTE
 DES ÉTAPES IMPORTANTES
 À FRANCHIR, ON PEUT SE
 PERMETTRE D'ENVISAGER
 LA RÉUSSITE DU PROJET
 DE LM WIND POWER**

»
Cédric Labonté
 Directeur de projet, Pomerleau

Chez Pomerleau, le maître d'œuvre du projet, on se félicite de la grande flexibilité et de l'importante capacité d'adaptation de tous les acteurs (clients, sous-traitants, fournisseurs). On souligne la collaboration exemplaire de chacun pour la recherche de solutions, compte tenu des exigences d'un marché perturbé par la pandémie. « C'est un effort de groupe impressionnant d'être là où nous en sommes dans la construction aujourd'hui. Malgré qu'il nous reste des étapes importantes à franchir, on peut se permettre d'envisager la réussite du projet de LM Wind Power », affirme le directeur de projet pour Pomerleau, Cédric Labonté.

La prochaine étape est le bétonnage des dalles intérieures qui se fera à partir du

POUR LA MUNICIPALITÉ DE GASPÉ ET LES ENVIRONS, L'AGRANDISSEMENT DE L'USINE DE LM WIND POWER VA AMENER UN BOOM IMMOBILIER À COURT TERME PUISQUE 200 EMPLOYÉS SUPPLÉMENTAIRES S'AJOUTERONT AUX EFFECTIFS ACTUELS QUI DÉPASSENT DÉJÀ LES 350 TRAVAILLEURS. LE TRANSPORT DES PALES D'ÉOLIENNES GÉANTES, QUI VONT SORTIR DE L'USINE EN UNITÉ DE 107 MÈTRES DE LONG EST AUSSI EN SOI UN DÉFI.

mois de mai. Cette phase du projet est assez concise dans le temps, puisqu'elle va demander de couler un important volume de béton en peu de temps, soit environ 6 000 m³ de béton sur une période de cinq semaines. L'ensemble des travaux de bétonnage devant se conclure pour la fin du mois de juillet.

À ce sujet, le bétonnage des dalles intérieures s'annonce assez technique, comme l'indique M. Lavoie. « Si en moyenne une dalle demande entre 1,8 et 2,3 kg/m³ de fibre structurale, celles de l'usine de LM Wind Power en demandent 4 kg/m³, ce qui est passablement élevé, reflète-t-il. ». Le poids des équipements de production et des machines est très lourd et pas nécessairement réparti également, ce qui explique ces spécificités. Par ailleurs, deux formules sont employées pour les mélanges, l'une de 15 MPa pour les sous-dalles et les sous-fondations et l'autre de 35 MPa pour les semelles et les fondations.

Pour la municipalité de Gaspé et les environs, l'agrandissement de l'usine de LM Wind Power va générer un boom immobilier à court terme, puisque 200 employés supplémentaires s'ajouteront aux effectifs actuels qui dépassent déjà les 350 travailleurs. Le transport des pales d'éoliennes géantes, qui vont sortir de l'usine en unité de 107 mètres de long est aussi un défi en soi. Un nouveau tronçon de route d'environ 6 km entre l'usine et le port de Gaspé est d'ailleurs en construction, c'est dire l'importance du projet pour la région. Et pour tous les intervenants impliqués, le fait que leur contribution et leurs efforts servent ultimement à produire davantage d'énergie renouvelable ajoute à la fierté de chacun d'avoir participé à sa réalisation.



USINE LM WIND POWER

LIEU	CLIENT
Gaspé	Pomerleau
QUANTITÉ DE BÉTON	
± 15 000 m ³	

POINT DE MIRE



KEVEN GENDRON

**TOUJOURS PRÊT À FAIRE LE
KILOMÈTRE DE PLUS!**

Lorsqu'il a appris qu'il serait mis à l'avant-plan dans le cadre d'un article, Keven Gendron en a été le premier surpris. Il faut dire qu'à ses yeux, tout est une question d'équipe et de présence sur le terrain, même si celui-ci doit se déplacer à des centaines de kilomètres de la maison.

Le territoire à couvrir est impressionnant pour celui qui occupe les fonctions de directeur général de l'est du Québec et du Nouveau-Brunswick, division béton préparé chez Béton Provincial. Que ce soit dans le Bas-Saint-Laurent, la Gaspésie, la Côte-Nord ou le Nouveau-Brunswick, Keven estime parcourir entre 70 000 et 75 000 km par année.

C'est d'ailleurs pour lui une fierté d'être proche de ses employés, sur le terrain, et il ne lésine pas sur les déplacements à effectuer pour se rendre directement sur les sites d'opération. En faisant sa connaissance, on saisit d'ailleurs assez rapidement que le premier contact est fluide et facile. Son entregent et ses habiletés communicationnelles ne sont probablement pas étrangères à ses années passées dans le domaine de la vente. Sa proximité avec les clients et ses équipes de travail est un atout précieux qu'il met naturellement de l'avant.

Avant de se joindre à Béton Provincial, Keven a été représentant des ventes pour Microbec, un centre de distribution dédié aux microbrasseries, un emploi qu'il a occupé durant cinq ans avant de poursuivre dans ce domaine, mais cette fois pour la brasserie Labatt. Il passera au total 11 années dans le secteur de la bière avant de rejoindre Transcontinental Média où il est devenu directeur général des ventes pour le territoire de la Gaspésie. C'est par la suite que Béton Provincial le recrute afin de lui offrir le poste de directeur des ventes dans l'est du Québec.

« Même si mon parcours est atypique pour le domaine, car je ne viens pas du milieu de la construction, mon patron, Jean-François Dufour, a remarqué d'autres aptitudes et il m'a fait confiance. Un an et demi après mon arrivée chez Béton Provincial, j'étais nommé directeur général pour la grande région de l'est du Québec et le Nouveau-Brunswick. Même si tout s'est enchaîné très rapidement, je suis bien entouré et j'ai un remarquable appui de la direction. », soutient-il.

« Je crois que peu importe le domaine, il ne faut pas avoir peur d'apprendre de gens qu'on estime encore meilleurs que soi. Je veux soutenir mon équipe, être là pour apporter des solutions, contribuer, favoriser un climat positif et être proche de tout le monde sur le terrain. Même si les employés sont nombreux, tout près de 150 sur mon territoire, je trouve que c'est important de connaître leur nom et de prendre le temps de discuter avec chacun quand j'en ai l'occasion, autant au niveau des opérateurs de bétonnières que des gestionnaires », fait valoir Keven Gendron.

Plusieurs projets d'envergure retiennent présentement son attention, qu'on pense à l'agrandissement de l'usine de LM Wind Power à Gaspé, qui servira à produire des pales d'éoliennes géantes

(107 mètres de longueur) ou la réalisation des ouvrages d'art de six segments de l'autoroute 85 pour le MTQ, un contrat majeur dans le secteur de Rivière-du-Loup. Il y a aussi la construction des maisons des aînés à Rivière-du-Loup, Rimouski, Rivière-au-Renard et Havre-Saint-Pierre, chapeautée par la Société québécoise des infrastructures (SQI), de même que le nouveau pont qui traverse le fleuve Saint-Jean pour relier les communautés d'Edmundston au Nouveau-Brunswick et de Madawaska dans l'État du Maine aux États-Unis.

«
**JE CROIS QUE PEU IMPORTE
 LE DOMAINE, IL NE FAUT PAS
 AVOIR PEUR D'APPRENDRE
 DE GENS QU'ON ESTIME ENCORE
 MEILLEURS QUE SOI.**

»
Keven Gendron
 Directeur général - Région de l'est du Québec
 et du Nouveau-Brunswick, Béton Provincial

« L'étendue du territoire est un véritable défi qui oblige à une gestion rigoureuse et qui fait appel à mon côté entrepreneur, et je l'apprécie! C'est une belle marque de confiance de l'entreprise que d'avoir cette latitude et en contrepartie, devoir se montrer imputable de mes décisions. Je me suis entouré d'une équipe assez multitâche qui me ressemble sur certains points. Je m'attends à ce que les membres de l'équipe sortent de leur bureau pour aller sur le terrain et participent au maximum. Si ça fonctionne aussi bien, c'est grâce à eux en grande partie, ainsi qu'à ma famille, ma conjointe et nos deux jeunes garçons, qui me supportent malgré le fait que je suis souvent absent », témoigne-t-il.

«
**J'AI VU MES PARENTS TRAVAILLER
 TRÈS FORT, DES GENS EXTRÊMEMENT
 VAILLANTS ET ÇA NE PEUT QUE
 T'INFLUENCER POUR LA SUITE DE
 TON PARCOURS, QUE CE SOIT AU
 TRAVAIL OU DANS LA VIE EN
 GÉNÉRAL. ON DEVIENT LE REFLET
 DE NOS PARENTS ET DANS
 MON CAS, JE SUIS CERTAIN QUE
 ÇA M'A AIDÉ DANS MA CARRIÈRE.**

»
Keven Gendron
 Directeur général - Région de l'est du Québec
 et du Nouveau-Brunswick, Béton Provincial

Originaire de Matane, habitant aujourd'hui à Saint-Ulric, Keven s'adonne au ski alpin en dehors du travail avec sa conjointe et ses enfants. Il cite d'emblée ses parents et se montre reconnaissant de provenir d'un milieu qui lui a transmis de bonnes valeurs. « J'ai vu mes parents travailler très fort, des gens extrêmement vaillants et ça ne peut que t'influencer pour la suite de ton parcours, que ce soit au travail ou dans la vie en général. On devient le reflet de nos parents et dans mon cas, je suis certain que ça m'a aidé dans ma carrière », rappelle-t-il.

Soulignant l'importance d'atteindre ses objectifs, c'est dans le résultat final d'un important mandat que Keven trouve sa satisfaction, qu'il tient d'ailleurs à partager avec son équipe. Le kilomètre de plus pour aller chercher un client, accommoder un employé, se démarquer de la concurrence ou être à l'affût des dernières tendances du marché, il sera toujours prêt à le faire et c'est ce qui le rend aussi apprécié au sein de la grande famille de Béton Provincial.



LA DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT POUR COMPRENDRE ET COMPARER VOTRE BÉTON

Imaginez qu'à l'instar des items qu'on retrouve en épicerie avec leurs valeurs nutritives écrites sur l'emballage, qu'il soit possible de fournir pour le béton un outil semblable. Plutôt que d'examiner les quantités de sucre, de sel et de calories, comme nous le faisons pour la nourriture, qu'on puisse consulter l'empreinte environnementale du béton.

C'est là l'objectif de la déclaration environnementale de produit (DEP). La valeur principale à retenir est le PRC (Potentiel de réchauffement climatique), qui se mesure en kg de CO₂ équivalent. C'est d'ailleurs l'unité de mesure qui est utilisée partout dans le monde quand il est question de réduction de gaz à effet de serre ou de bourse du carbone.

La DEP permet de mesurer l'impact environnemental d'un produit de manière normalisée, ce qui simplifie la comparaison des produits entre eux en leur fournissant une base commune. Il est à noter que les DEP suivent un processus normalisé et sont approuvées par ASTM. « Nous sommes en mesure de produire des DEP spécifiques à chaque formule de mélange dans les usines participantes », précise le directeur à l'amélioration continue pour le béton préparé chez Béton Provincial, André Samson. Les DEP permettent donc à un concepteur d'évaluer non seulement l'impact d'un matériau, mais aussi d'adapter ses plans et devis afin de réduire l'impact global du projet.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Produit déclaré

Mélange 30820PLC - Usine Montréal-Est
Description : 30 MPa - 20MM - SAE - LAITIER
Résistance en compression : 30 MPa à 28 jours

Unité déclarée : 1 m³ de béton

Potentiel de réchauffement climatique (kg CO ₂ -eq)	266
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (kg)	5,22E-6
Potentiel d'acidification	1,95
Potentiel d'eutrophisation (kg-N-eq)	0,18
Potentiel de création d'ozone photochimique (kg O ₃ -eq)	41,3
Épuisement abiotique, non fossile (kg Sb-eq)	3,03E-6
Épuisement abiotique, fossile (MJ)	1,072
Total de déchets éliminés (kg)	0,32
Consommation d'eau douce (m ³)	3,61

Composantes du produit : agrégat concassé (ASTM C33), agrégat naturel (ASTM C33), adjuvant (ASTM C494), ciment Portland (ASTM C150), eau de gâchage (ASTM C1602), laitier de haut fourneau (ASTM C989).

Exemple de DEP spécifique à un mélange de béton.

Ce qui est particulièrement intéressant, c'est de constater que rien n'échappe au calcul. Le tout débute en considérant la quantité de chaque matière première (ciment, agrégats, sable, eau et adjuvants), leur transport (bateau, train, camion) jusqu'à l'usine et leur transformation, dont la consommation de carburant des équipements, d'électricité et l'usage d'autres produits. La DEP comptabilise l'impact à chacune des étapes et le calcul se termine lorsque le béton quitte l'usine à bord de la bétonnière. La suite de la chaîne est assurée par l'entrepreneur qui reçoit le béton frais.

Le processus est des plus rigoureux et dépasse largement le stade des apparences. À noter que dans le domaine du béton, le gros de l'enjeu environnemental se joue au niveau du ciment. Environ 85 % de l'impact environnemental du béton provient de la poudre de ciment, même si seulement de 12 % à 17 % de la masse du mélange est constituée de cette matière.

« Lorsque vous arrivez à optimiser la quantité de ciment, c'est à ce moment que les gains deviennent importants. La substitution du ciment par de la cendre volante, de la fumée de silice ou du laitier de haut fourneau, qui sont des résidus d'autres industries qui étaient autrefois acheminés vers les sites d'enfouissement, améliore les qualités du produit tout en réduisant son empreinte environnementale. Dans certaines applications il est possible de réduire de 50 % l'empreinte carbone du béton en comparaison avec la moyenne dans l'industrie », rapporte M. Samson.

C'est là que le terminal portuaire Tercim a son rôle à jouer. Cette installation permet non seulement à Béton Provincial de sécuriser les approvisionnements de ciment, mais aussi de se procurer des ajouts cimentaires qui ne seraient pas disponibles autrement. Cette flexibilité, ainsi que la capacité à produire des mélanges de liants binaires et ternaires sur mesure,



Hôpital de l'Enfant-Jésus

Ce projet représente à lui seul une économie de plus de 2 000 tm de CO₂, ce qui équivaut à la sauvegarde de 85 000 arbres de taille moyenne pendant un an ou à retirer 10,5 millions de km parcourus en VUS intermédiaire.

positionne Béton Provincial comme le producteur tout indiqué pour innover dans le domaine du béton vert.

QUELS CHANGEMENTS LES DEP VONT-ELLES APPORTER À L'INDUSTRIE?

Un exemple simplifié serait qu'elles permettraient de déterminer si une poutre aux dimensions plus petites nécessitant du béton plus robuste pourrait être plus écologique qu'une grosse poutre avec du béton moins fort, et ce, même si au départ un béton plus résistant a un impact environnemental plus lourd.

À terme, il revient au donneur d'ouvrage d'imposer ses objectifs d'impact environnemental. Certes, le choix des matériaux peut avoir un impact élevé, mais considérer le projet comme un tout, incluant la conception, les méthodes de construction, les matériaux et la durée de vie utile de l'ouvrage, devrait être l'objectif ultime. La DEP devient alors la pierre angulaire qui permet de mesurer et d'optimiser l'ensemble de l'œuvre. Pour Béton Provincial, la conception et la mise en marché de produits verts sont des axes de développements stratégiques importants et le tout s'amorce par l'introduction des déclarations environnementales de produits.

Plusieurs usines de Béton Provincial sont déjà équipées de cet outil de mesure et d'ici la prochaine année, la majorité des usines de grandes et moyennes productions mettront de l'avant leur DEP spécifique. Un pas de plus franchi par l'entreprise dans l'optique d'offrir toujours davantage de choix et un meilleur service à ses clients, et dans ce cas-ci, la possibilité de réduire son empreinte environnementale.

«
**LA SUBSTITUTION
 DU CIMENT PAR DE LA CENDRE
 VOLANTE, DE LA FUMÉE DE SILICE
 OU DU LAITIER DE HAUT FOURNEAU
 AMÉLIORE LES CAPACITÉS DU
 PRODUIT TOUT EN RÉDUISANT SON
 EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE.**

»
André Samson
 Directeur à l'amélioration continue pour le béton
 préparé, Béton Provincial



L'OPTI-CADRE, UNE SOLUTION SIMPLE ET RAPIDE À INSTALLER

L'histoire débute par une route à la Baie-James qui nécessite la construction d'un ponceau pour qu'une rivière puisse la traverser.

Galarneau Entrepreneur Général remporte l'appel d'offres, les travaux s'amorcent et il faut temporairement dévier la rivière, le temps de réaliser l'ouvrage. L'Opti-cadre, un produit homologué par le ministère des Transports du Québec (MTQ) et exclusif à Béton Provincial, a été retenu comme solution pour le ponceau.

Le grutier, d'une vingtaine d'années d'expérience, qui est affecté à ce projet de route à la Baie-James est catégorique, la pose complète des morceaux, qui ont la forme de la lettre « U », s'est accomplie dans un temps record pour un ponceau de ce genre. Le verdict est unanime et partagé par les employés de Galarneau, la qualité du produit et la rapidité d'installation impressionnent, en plus de fournir une apparence agréable au coup d'œil.

« L'Opti-cadre de Béton Provincial fait notamment l'unanimité en raison de l'absence de contraintes liées à l'emboîtement des éléments. S'il se pose aussi rapidement, particulièrement en comparaison à d'autres produits de même catégorie, et qu'il fait le bonheur des entrepreneurs, c'est qu'il fournit un contexte de travail idéal, alors qu'il suffit de poser une surface plate de béton sur une autre. » mentionne Jean-Michel Tremblay, chargé de projets chez Galarneau Entrepreneur Général.



Une économie de temps et d'exécution qu'il faut prendre en compte dans l'ensemble de sa planification, un gain non-négligeable à aller chercher, surtout lorsque l'on sait à quel point les délais sont un enjeu critique lors des travaux de construction.

L'Opti-cadre est constitué d'éléments en béton préfabriqués, formant des sections rectangulaires fermées, de

type cadre, ou des sections rectangulaires ouvertes, de type portique. Les éléments du bas et du haut sont pratiquement identiques, à l'exception de la rotule sur celui du haut. Il est possible d'utiliser ce produit dans différents types d'ouvrages, notamment avec piédestaux. Ses dimensions sont ajustables et peuvent atteindre une portée de plus de 10 mètres.

«
**L'OPTI-CADRE DE BÉTON PROVINCIAL
 FAIT NOTAMMENT L'UNANIMITÉ
 EN RAISON DE L'ABSENCE DE
 CONTRAINTES LIÉES À
 L'EMBOÎTEMENT DES ÉLÉMENTS.
 S'IL SE POSE AUSSI RAPIDEMENT,
 PARTICULIÈREMENT EN
 COMPARAISON À D'AUTRES
 PRODUITS DE MÊME CATÉGORIE,
 ET QU'IL FAIT LE BONHEUR DES
 ENTREPRENEURS, C'EST QU'IL
 FOURNIT UN CONTEXTE DE TRAVAIL
 IDÉAL ALORS QU'IL SUFFIT DE
 POSER UNE SURFACE PLATE DE
 BÉTON SUR UNE AUTRE**

»
 Jean-Michel Tremblay
 Chargé de projets chez Galarneau
 Entrepreneur Général

Son emploi facilite également l'achèvement des travaux qui demandent un enrochement après la pose du ponceau. Par ailleurs, la structure en deux morceaux de l'Opti-cadre apporte beaucoup de flexibilité aux entrepreneurs. Étant réduit, le poids par morceau comporte des avantages au niveau des coûts pour le transport, la manutention et l'installation.

Fabriqué aux usines de Trois-Rivières et de Matane, l'Opti-cadre de Béton Provincial est une solution adaptée à de nombreux problèmes et un produit qui répond aux normes et aux critères des devis des grands donneurs d'ouvrage. N'hésitez pas à vous renseigner sur ses propriétés et les coûts qu'il peut vous faire économiser auprès d'un représentant de Béton Provincial.



PRODUIT VEDETTE

GRANI-BLOC DE BÉTON PROVINCIAL, UNE SOLUTION PRATIQUE, MULTIUSAGE ET ESTHÉTIQUE

La gamme de produits Grani-Blocs™ fait plusieurs heureux à travers le Québec alors qu'elle s'impose comme une solution durable et abordable pour des projets d'aménagement paysager, décoratifs et structuraux.



Ces produits exclusifs à Béton Provincial peuvent servir de muret, de remblai temporaire ou de contrepoids pour bloquer un accès ou circonscrire un territoire.

L'une des caractéristiques les plus appréciées des Grani-Blocs est la facilité avec laquelle les morceaux s'imbriquent les uns dans les autres. L'installation est grandement simplifiée par son système qui permet une mise en place rapide et efficace en plus d'offrir un alignement parfait des blocs lors de la pose. De plus, les blocs résistent au déplacement causé par le gel et la poussée du sol.

Il faut dire que le béton utilisé dans la composition des blocs est conçu pour le climat québécois et canadien. Ils sont fabriqués avec du béton d'un minimum

de 25 MPa contenant de l'air entraîné pouvant résister aux cycles de gel-dégel. Leur conception symétrique permet également de joindre deux blocs de manière perpendiculaire. Les Grani-Blocs sont disponibles en deux formats, l'un de 2 pi x 2 pi x 4 pi et l'autre aux dimensions de 2 pi x 2 pi x 2 pi.

Très utiles pour les aménagements paysagers commerciaux et domiciliaires, les Grani-Blocs se démarquent aussi par leur esthétisme. Le design est conçu pour imiter la pierre de carrière tout en conservant les propriétés et dimensions pratiques de blocs de béton standards.

Les Grani-Blocs peuvent également être employés pour des ouvrages légers de soutènement. La conception d'imbrication permet un maintien de la forme

et une résistance au déplacement.

Les blocs peuvent être commandés en version plat, c'est-à-dire sans possibilité de s'imbriquer. Enfin, plusieurs clients apprécient l'aspect décoratif du produit, le dessus du bloc étant abaissé de 5 po (12,5 cm), ce qui permet de minimiser la partie visible du dessus et procure ainsi un aménagement plus personnalisé, notamment une finition avec gazon.

**PRATIQUES, RÉSISTANTS,
DÉCORATIFS ET ABORDABLES,
LES GRANI-BLOCS SONT
À CONSIDÉRER EN VUE
DE VOS PROCHAINS
TRAVAUX PAYSAGERS.**

Pratiques, résistants, décoratifs et abordables, les Grani-Blocs sont à considérer en vue de vos prochains travaux paysagers. Veuillez consulter un représentant de Béton Provincial pour vérifier la disponibilité dans votre région. Il est important de communiquer avec un spécialiste avant d'ériger un mur de soutènement. Demeurez à l'affût alors qu'il sera bientôt possible de commander directement en ligne des Grani-Blocs sur le site www.betonprovincial.com.